

ÉTUDE DES MYGALES.

III. Élevage d'une espèce de Guyane :

Avicularia avicularia (L.)

Par L. DRESCO-DEROUET et M. GROS

Les élevages de Mygales tropicales mentionnés dans la littérature se limitent au maintien en captivité de ces animaux pendant des temps plus ou moins longs, à l'obtention de mues et à l'observation de quelques animaux récoltés adultes (BONNET, 1930 ; DIDLAKE, 1937).

Des espèces méditerranéennes (France, Espagne) ont été élevées par BUCHLI (1960).

Nous avons reçu de Kourou (environ de Cayenne, Guyane) une tige de bambou renfermant une femelle d'*Avicularia avicularia* avec son cocon, ce qui nous a permis d'entreprendre un élevage¹.

Le 27-XI-1967, les bébés (90) sortent du cocon dans lequel restent 30 œufs avortés. Les jeunes Mygales, de poids frais moyen 30 mg, sont isolées, quelques-unes par deux, dans des boîtes rectangulaires en plastique de $6 \times 9 \times 4,5$ cm, dont le fond est recouvert de sable et de mousse humides et renfermant un récipient de verre avec de l'eau car les Araignées boivent beaucoup. Des boîtes de taille supérieure ($11,5 \times 17,5 \times 7$ cm) se sont révélées mieux adaptées car l'animal attrape plus facilement ses proies. Au bout d'un an environ, on a doublé la dimension des boîtes. Aux premiers stades, les jeunes Mygales sont nourries tous les deux ou trois jours avec des Drosophiles, puis avec des Grillons et des Criquets de taille croissante au fur et à mesure que l'animal grandit. Il est possible que la nourriture exclusive de Drosophiles entraîne une sorte de carence alimentaire, car quelques individus ont présenté à la mue des accidents ressemblant à des crises nerveuses, suivies de mort. Ce fait ne s'est jamais présenté chez les Mygales qui ont eu la possibilité de manger une congénère. Très vite, l'animal s'habitue à saisir la proie à la pince.

La température de 28-30° C semble très bien leur convenir ; appétit et activité sont plus grands qu'à la température de 22° C primitivement essayée.

MODIFICATIONS MORPHOLOGIQUES (coloration)

A la naissance, les jeunes Mygales ont le corps noir, les pattes roses sauf l'extrémité qui est très noire. Deux lignes de points orangés se précisent sur l'abdomen dès la première mue, les pattes foncent progressivement. Au cours des mues suivantes, les points roux fusionnent, leur couleur s'atténue, puis ils disparaissent. A la septième mue, l'apparence définitive est atteinte : le

1. Nous remercions M. GOUDEY, ingénieur au CNES, qui nous a rapporté ce matériel.

céphalothorax et l'abdomen sont noirs, les pattes sont noires, sauf l'extrémité qui est rose orangé. Les pattes couvertes de très longs poils et le céphalothorax présentent aussitôt après la mue des reflets métalliques qui s'atténuent les jours suivants ou même disparaissent complètement.

MUES

Le tableau I montre la succession des mues ainsi que le poids moyen durant l'intermue pour un mâle et une femelle pris au hasard.

Tableau I

♀ n° 24			♂ n° 48		
Dates	Mues	Poids mg (moyenne dans l'intermue)	Dates	Mues	Poids mg (moyenne dans l'intermue)
		47,8			
22.12.67	1	73,8	25.12.67	1	70,4
17.01.68	2	136,5	11.02.68	2	138,4
26.02.	3	182,5	13.05.	3	
05.06.	4	418,3	12.06.	4	274,0
04.07.	5	418,3	15.08.	5	528,9
18.08.	6	761,3	27.09.	6	1211,0
03.10.	7	1855,0	04.11.	7	1704,0
05.12.	8	2887,0	03.01.69	8	2881,0
24.02.69	9	4967,0	02.03.	9	4239,0
15.05.	10	6136,0	16.06.	10	5543,0
25.09.	11	7789,0	10.10.	11 ♂	5830,0
22.04.70	12	10923,0	04.05.70	mort	

La durée de l'intermue augmente progressivement au cours du développement : d'un mois au premier stade (hors cocon), elle atteint trois à quatre mois aux quatrième et cinquième stades, puis cinq à six mois aux stades ultérieurs. La fréquence des mues est d'ailleurs liée à diverses conditions extérieures, principalement température et abondance de nourriture, ces deux facteurs inter-

fèrent ; à la température de 28-30° C, les animaux sont plus actifs et mangent davantage. Des variations brusques de température, de l'ordre de 8-10° C, qui ont été essayées à plusieurs reprises, semblent accélérer le développement des premiers stades. Chez les très jeunes individus, l'approche de la mue est visible par l'apparition d'une ligne foncée le long des pattes. La mue s'annonce toujours par un refus de nourriture et, chez les individus plus âgés, par le tissage d'une sorte de nid en soie serrée. L'exuviation proprement dite dure environ 45 minutes ; il faut encore 30 minutes avant que l'animal se retourne pour se mettre sur les pattes qu'il garde plus ou moins repliées. Le poids de la mue représente de 2,1 à 3,3 p. 100 du poids total du corps.

La mue est un moment critique du développement. Parfois, l'animal sort difficilement de son exuvie ; il n'y parvient qu'en laissant une patte qu'il régénérera à la mue suivante, ou il meurt sans réussir à s'extraire complètement.

Les mâles peuvent devenir adultes à trois stades différents : après la 10^e, la 11^e ou plus rarement la 12^e mue hors cocon. Il faut une ou deux mues supplémentaires aux femelles pour parvenir à l'état adulte.

ACCOUPEMENT

L'attraction sexuelle n'existe que si le mâle et la femelle sont tous les deux à l'état de maturité. Même dans ces conditions il y a des périodes d'indifférence. S'il y a réceptivité, le mâle se soulève et s'abaisse sur ses pattes en pianotant des palpes sur la toile de la femelle qui fait vibrer ses pattes. Le mâle s'approche et face à la femelle, procède à des attouchements des pattes et des palpes, puis il la soulève à l'aide de la première paire de pattes dont le tibia possède près de l'extrémité un court appendice : « l'éperon » ; il l'immobilise et la maintient avec sa deuxième paire de pattes glissée entre la deuxième et la troisième paires de la femelle. La copulation se fait en plusieurs temps avec un palpe différent ; entre chaque opération, le mâle se passe les palpes entre les chélicères. L'ensemble des manœuvres d'accouplement dure environ un quart d'heure. Plusieurs accouplements ont eu lieu ; dans un cas sur cinq, le mâle n'a pu s'échapper et la femelle l'a dévoré.

Deux mois après l'accouplement, une femelle a pondu un cocon après s'être tissé un nid comme pour la mue. Après la ponte, le nid est entièrement clos, la femelle repose en partie sur son cocon qu'elle maintient entre les deux premières paires de pattes et qu'elle déplace chaque jour en le retournant. Elle ne mange plus et ne sort plus du nid. Les œufs ont éclos un mois après la ponte.

En janvier 1970, soit 25 mois après l'éclosion, dans les conditions d'élevage, nous avons obtenu 16 mâles et 18 femelles adultes.

La mortalité au cours de l'élevage a été de 56 %, elle peut se répartir ainsi : 8,6 % dûs à une mue ratée, 3,3 % à une maladie constatée, 10 % à un accident, le reste à des causes inconnues.

Le cocon obtenu de la deuxième génération contenait 97 œufs dont 94 sont éclos.

Laboratoire de Zoologie, Faculté des Sciences de Paris.

Résumé

Une Mygale de Guyane, *Avicularia avicularia* (L.), a été élevée au laboratoire à partir d'un cocon. L'une des femelles obtenues, accouplée à un mâle de l'élevage, a pondu un cocon qui a donné naissance à la deuxième génération.

Summary

A female *Avicularia avicularia* (L.) (Guyane) was brought into the laboratory with her cocoon. The eggs hatch soon and were separated in individual containers.

Rearing 34 specimens through the life cycle from egg to egg (27 months) provided data on number and length of stadia.

BIBLIOGRAPHIE

- BONNET, P., 1930. — Les Araignées exotiques en Europe. I. Observations sur deux Hétéropodes de la Guinée et sur deux Mygales de la Guyane, gardées en captivité en France. *Ann. Soc. ent. Fr.*, **99**, pp. 49-64.
- BUCHLI, H., 1960. — Quelques observations concernant le cycle de développement chez la Mygale maçonne *Nemesia caementaria* Latr. (Mygalomorphe). *C. R. Acad. Sci., Paris*, **251**, pp. 2773-2775.
- DIDLAKE, M. L., 1937. — Keeping *Avicularia avicularia* in the laboratory. Culture methods for Invertebrate animals. Dover Publication, N. Y.
- DRESCO-DEROUET, L., 1970. — Cycle de développement d'*Avicularia avicularia* (L.), Araignée Mygalomorphe, en captivité. *C. R. Acad. Sci., Paris*, **270**, pp. 2299-2301.